



Ministero della Pubblica Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213 - 📠 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it>-email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

DOCENTE: FORLANI R. / SALERNO D. (ITP)

**DISCIPLINA: TECNOLOGIE DELLE RISORSE IDRICHE E GEOLOGICHE
CLASSE 1AGP**

PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI

Bergamo, 06/06/2022

Giorno	Argomento
06/06/22	Bilancio di chiusura anno Tecn Ris. Idr. Lettura del programma di insegnamento materia per a.s. 2021/22 con approvazione finale all'unanimità da parte degli studenti. ASSEGNATO COMPITO ESTIVO: - LETTURA E RIPASSO DEL MATERIALE DEL CORSO SU CLASSROOM - LETTURA CONSIGLIATA: Il libro dell'acqua. La storia straordinaria della più ordinaria delle sostanze di Alok Jha (Autore) / Luigi Civalleri (Traduttore) Bollati Boringhieri, 2019 - UTILIZZO ESERCITAZIONI / SOFTWARE CONSIGLIATI: software Suite Autodesk Autocad, Suite Microsoft Office
04/06/2022	Spiegazione : Il disegno manuale le basi: formati carta, strumenti per disegno, il tecnigrafo e il CAD. Spiegazione : Lab CAD: attività di studio e ripasso elementi introduttivi di base per disegno tecnico.
30/05/2022	Spiegazione : Lettura del programma di insegnamento per a.s. 2021/22 con approvazione finale. Illustrata in classe la presentazione di Uniacque del 23/05 tenuta presso 2AG Rigoni Stern.
28/05/2022	Lezione : Lettura articoli Eco BG 26/05/22 su siccità, carenza idrica e razionamento acque.
23/05/22	Lezione : Sospensione didattica: ripasso, recupero, sostegno. L'organizzazione aziendale: cenni di produzione e funzioni, organigrammi, tipologie societarie. Interrogazioni orali recupero. Ripasso cartografia.
21/05/22	Lezione : L'organizzazione industriale: teorie e metodi cenni. Organigramma e funzioni aziendali
21/05/22	Lezione : L'organizzazione industriale: teorie e metodi cenni. CENNI Organigramma e funzioni aziendali
16/05/22	Lezione : Presentazione Centro didattico tematico e laboratoriale UNIACQUE. Lettura e spiegazione delle dispense speciale ECOBERGAMO OROBLU (siccità, bombe acqua, dmv ecc.)
14/05/22	Lezione : Correzione in classe domande Test verifica argomenti materia spiegati a.s. 21-22
14/05/22	Lezione : Correzione in classe domande Test verifica argomenti materia spiegati a.s. 21-22
09/05/22	Lezione : La organizzazione aziendale: cenni di metodi di produzione, struttura di azienda manifatturiera vs. azienda di servizi (distribuzione acque).
07/05/22	Spiegazione : CENNI DI Organizzazione AZIENDALE: INTRODUZIONE ALLE LE TIPOLOGIE del lavoro e della professioni, L'INDUSTRIA
07/05/22	Verifiche orali : Interrogazione argomenti AS
30/04/22	Lezione : La giornata mondiale della terra Visione filmato didattico su classroom: approfondimento delle tematiche illustrate nel documentario
30/04/22	Lezione : La giornata mondiale della terra Visione filmato didattico su classroom: approfondimento delle tematiche illustrate nel documentario
23/04/22	Lezione : CARTOGRAFIA: uso della cartina tematica
23/04/22	Lezione : Cartografia topografica: strumenti di orientamento e di misurazione cartografica
23/04/22	Attività di laboratorio : Strumenti di lettura carte IGM e supporto, buone prassi per un corretto utilizzo
11/04/22	Lezione : Cartografia: spiegazione dettagliata di come leggere una cartina topografica tematica
11/04/22	Lezione : Cartografia: spiegazione dettagliata di come leggere una cartina topografica tematica
09/04/22	Lezione : Cartografia: ripasso e cenni di lettura delle cartine
09/04/22	Lezione : Cartografia: ripasso e cenni di lettura delle cartine
09/04/22	Attività di laboratorio : Curve di livello, lettura mappe montane(buone prassi) istruzioni operative
04/04/22	Lezione : Interrogazione volontari, Cartografia. Orientamento, lettura delle carte topo e tematiche (introduzione e cenni)
02/04/22	Lezione : Inquinamento elettromagnetico: cenni cause effetti



Ministero della Pubblica Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213 - 📠 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it>-email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

02/04/22	Lezione : Cartografia
02/04/22	Attività di laboratorio : Geodesia , strumenti/tecniche riferimenti di rappresentazione in scala
28/03/22	Lezione : Inquinamento Acque, aria, terreno e altre forme di inquinamento ambientale. Presentazione prox. lezioni di CARTOGRAFIA
28/03/22	Attività di laboratorio : Introduzione Geo-cartografia
26/03/22	Lezione : Visione spiegata doc. didattico su risorse idriche: LA GRANDE SETE parte 1a - Raiplay https://www.raipaly.it/programmi/lagrandesete
26/03/22	Lezione : Visione spiegata doc. didattico su risorse idriche: LA GRANDE SETE parte 2a - Raiplay https://www.raipaly.it/programmi/lagrandesete
26/03/22	Video Lezione : " La grande sete "- focus impianti
21/03/22	Lezione : Interrogazione volontari. FILMATI DIDATTICI YOU TUBE: -FONTANILI+TRATTAME. ACQUE PRIMA PIOGGIA+COME E' FATTO: ACQUA POTABILE
19/03/22	Lezione : Eutrofizzazione Acque: il caso del Lago di Tovel
19/03/22	Lezione : interrogazione volontari
14/03/22	Lezione : Interrogazione programmata approfondimento su diga gleno
14/03/22	Lezione : Filmati didattici su parametri acqua, trattamento potabilizzazione acque di approvvigionamento, rischio idrogeologico con rif. Vajont, rischio diga gleno
12/03/22	Lezione : Inquinamento Aria, effetto serra, introduzione all'inquinamento acque
12/03/22	Lezione : Inquinamento Aria, effetto serra, introduzione all'inquinamento acque. LAB: acque lentiche-lotiche , fenomeno eutrofizzazione
12/03/22	Compresenza : LAB: acque lentiche-lotiche , inquinanti eutrofizzazione
07/03/22	Lezione : Interrogazione volontari simulazioni PHET
07/03/22	Lezione : Inquinamento atmosferico e da monossido di carbonio
05/03/22	Lezione : Inquinamento: acqua, suolo, aria con riferimenti a fatti attuali. Cenni di rischio inquinamento Nucleare
05/03/22	Lezione : Interrogazione dei volontari su simulazioni virtuali sito PHET
05/03/22	Compresenza : Interrogazione volontari esercitazioni PHET - simulazioni
26/02/22	Lezione : Interrogazione programmate volontari (simulazioni PHET)
26/02/22	Lezione : Il rischio idrogeologico e loro effetto. Visione di documentari su youtube diga del vajont confronto con diga del gleno
21/02/22	Lezione : Inquinamento e tutela ambientale MOD. G UNITG1: introduzione alle forme e gli effetti dell'inquinamento. Richiesto agli alunni un comportamento disciplinato, esemplare e responsabile per consentire a tutti i presenti di seguire la lezione (come Educazione civica)
21/02/22	Lezione : Inquinamento e tutela ambientale MOD. G UNITG1: introduzione alle forme e gli effetti dell'inquinamento. Aggiunto su classroom tutte le pagine in prossima spiegazione a lezione delle dispense MODULO G su inquinamento e tutela ambientale tratte dal testo didattico.
19/02/22	Lezione : ENERGIA ELETTROCHIMICA PILE E ACCUMULATORI
19/02/22	Lezione : ENERGIA ELETTROCHIMICA: PILE E ACCUMULATORE. TERMINATO. MOD D APPUNTI DIDATTICI
19/02/22	Compresenza : schemi per Accumulatori
14/02/22	Lezione : Lo sfruttamento industriale dell'Energia Nucleare per produrre corrente elettrica problemi costi vantaggi. Energia elettrochimica principio produzione e gestione. Le pile, batterie e accumulatori
12/02/22	Lezione : Energia Nucleare : principi fisici della fusione e della fissione
12/02/22	Lezione : Energia Nucleare: tecnologia della fusione e della fissione. Vantaggi e Svantaggi
12/02/22	Compresenza : Sviluppo tecnologie energetiche
05/02/22	Attività di laboratorio : Zone umide /sistemi acquatici/ piante ossigenanti
31/01/22	Lezione : Calore.ripasso generazione e Cenni su metodi di trasferimento del calore. Energia nucleare fusione - fissione. Basi e principi di sfruttamento tramite centrali, proiezione filmato youtube https://www.youtube.com/watch?v=6pFZWJ6I3AY&list=PLcQvOW7by5_vva-dj7IWXGpPPQgJFIVC_&index=6&t=39s studiare e spiegare il filmato. OGGETTO DI PROSSIMA INTERROGAZIONE
29/01/22	Lezione : Presentato sito e App di simulazioni fisiche e esperimenti virtuali università colorado PHET. Spiegato alcune simulazioni. COMPITO preparare e spiegarsi 2 simulazioni a testa. Iniziato cenni di trasmissione del calore
29/01/22	Lezione :



Ministero della Pubblica Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213 - 📠 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it>-email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

29/01/22	Compresenza :
24/01/22	Lezione : Lezione Energia da SOLARE, BIOMASSE, CHIMICA OSSIDATIVA.
22/01/22	Lezione : I MODI DI Generazione della energia: cenni Energia solare (termico, fotovoltaico). UNITA MOD D
22/01/22	Verifiche orali : Laboratorio: studio e approfondimento / consegna e esposizione lavori di recupero
22/01/22	Verifiche orali : LAB : attività di studio e approfondimento / consegna lavori di recupero
17/01/22	Lezione : Le forme di Energia UNITA D delle dispense didattiche. Definizione e cenni di: Energia cinetica, potenziale, meccanica, solare term.-fotov., biomasse.
15/01/22	Lezione : Pausa didattica. Introduzione ai concetti fisici base di energia nelle sue diverse forme e trasformazione
15/01/22	Lezione : Proiezione del Film didattico educativo vita di GT
15/01/22	Video Lezione : LAB: attività propedeutiche di ricerca e recupero, per consegna compito programmato
10/01/22	Lezione : Cenni di filtrazione dei fluidi: filtrazione meccanica. Visione filmato Youtube su filtrazione e condizionamento aria
08/01/22	Lezione : Pausa didattica: Ripasso. I dpi con particolare riferimento alle mascherine e ai sistemi di filtrazione dei fluidi. Filmato sul trattamento dell'aria.
08/01/22	Lezione : Pausa didattica: Ripasso. I dpi con particolare riferimento alle mascherine e ai sistemi di filtrazione dei fluidi. Filmato sul trattamento dell'aria.
08/01/22	Video Lezione : LAB:attività di ripasso e approfondimento i casi di filtrazione meccanica
20/12/21	Lezione : Pausa didattica: ripasso argomenti del trimestre. Cenni di tecniche per produzione energia elettrica
20/12/21	Lezione : Pausa didattica: ripasso argomenti del trimestre. Cenni di tecniche per produzione energia elettrica
18/12/21	Lezione : Pausa didattica: Ripasso Procedure di evacuazione e sicurezza in ambiente scolastico
18/12/21	Lezione : Pausa didattica: attività di Ripasso e approfondimento argomenti del trimestre e materiale su classroom
18/12/21	Compresenza : LAB: Attività di ripasso e approfondimento
13/12/21	Lezione : Ripasso strumenti di misura meccanici e laboratorio. Spiegazione del sismografo a pennino
11/12/21	Lezione : LAB: cenni introduttivi CLIMA /strumenti e stazioni meteo
04/12/21	Lezione : Strumenti di misura per laboratorio chimico
04/12/21	Lezione : Strumenti di misura per laboratorio chimico
04/12/21	Compresenza :
29/11/21	Lezione : Ripasso metrologia: le misure e gli errori. loro gestione.
29/11/21	Lezione : Le misure in laboratorio meccanico, chimico fisico: strumenti misura per chimica
27/11/21	Lezione : metrologia: unità di misura multipli e sottomultipli. errori nelle misure. classe molto rumorosa e distratta.
27/11/21	Lezione : Metrologia: errori nelle misure, filmato 1) 2) Filmato Edison su la generazione energia elettrica con la risorsa idrica LINK YOUTUBE: 1-) https://www.youtube.com/watch?v=QWDFxCpf8mg 2-) https://www.youtube.com/watch?v=E1nnPQx8oqY
27/11/21	Attività di laboratorio : metrologia: unità di misura multipli e sottomultipli. errori nelle misure.
22/11/21	Lezione : Metrologia: le basi. Errori nelle misure
20/11/21	Lezione : Soluzioni e solventi, (bio)Catalizzatori: cenni tecnologici
20/11/21	Interrogazione e spiegazione : cenni tecnologici materiali e strumenti
15/11/21	Lezione : Filmato produzione tubazioni in acciaio per trasporto fluidi
15/11/21	Interrogazione : Interrogazioni volontari e recuperi
13/11/21	Lezione : Materiali ad uso chimico
13/11/21	Lezione : Interrogazione volontari
13/11/21	Interrogazione : LAB: proprietà dei materiali, corretto utilizzo
08/11/21	Lezione : I materiali Vetro ceramiche collanti adesivi materiali per uso idraulico chimico e metalli biocompatibili
06/11/21	Lezione : i materiali non metallici: plastica gomma legno vetro e loro utilizzo nel settore idraulico



Ministero della Pubblica Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213 - 📠 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it>-email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

06/11/21	Lezione : i materiali non metallici: plastica gomma legno vetro e loro utilizzo nel settore idraulico; proiezione filmato sul riciclaggio bottiglie plastica
06/11/21	Compresenza : : i materiali non metallici: plastica gomma legno vetro e loro utilizzo nel settore idraulico; proiezione filmato sul riciclaggio bottiglie plastica
30/10/21	Lezione : mod a: i materiali ferrosi e metallici, acciaio,ghisa, alluminio ecc....tecnologie di fonderia. e utilizzo
30/10/21	Lezione : Materiali mod a: i materiali non ferrosi e non metallici....tecnologie di fonderia. e utilizzo
30/10/21	Compresenza : i materiali ferrosi e metallici, acciaio,ghisa, alluminio ecc....tecnologie di fonderia e utilizzo
25/10/21	Lezione : Introduzione alle norme Uni-EN. I Materiali proprietà meccaniche tecnologiche spiegazione dispense
23/10/21	Lezione : i materiali: caratteristiche chimiche, fisiche, meccaniche
23/10/21	Lezione : Interrogazione volontari, i materiali: caratteristiche chimiche, fisiche, meccaniche
23/10/21	Verifiche orali : LAB : sicurezza,DPI
18/10/21	Lezione : Introduzione ai materiali modulo A
18/10/21	Lezione : Introduzione ai materiali modulo A
16/10/21	Lezione : I materiali come composti dalla tabella periodica degli elementi Acqua Aria, Acciaio.
16/10/21	Interrogazione e spiegazione : I materiali come composti dalla tabella periodica degli elementi Acqua Aria, Acciaio. Interrogazione Volontari
16/10/21	Verifiche orali : LAB: sicurezza D.P.I- norme generali
11/10/21	Lezione : inquinamento-gestione risorse rinnovabili fossili alternative....metodi di filtrazione e conservazione delle risorse. riscaldamento globale come terra sistema chiuso con sbilancio dei calore entrante Vs uscente.
09/10/21	Lezione : ripasso chiusura argomenti sicurezza e salute negli ambienti di scuola e lavoro
09/10/21	Lezione : Interrogazione volontari su ambiente salute e sicurezza.
09/10/21	Verifiche orali : LAB: (inquinanti)prevenzione/primo soccorso avvertenze e attività connesse
04/10/21	Lezione : ripasso veloce concetti base salute sicurezza in rif. ai laboratori. codifica colori e segnaletica di avvertimento negli ambienti di lavoro.
02/10/21	Lezione : Il ciclo dell'acqua, fonti di inquinamento e di acidificazione. Lettura ragionata delle etichette di acque commerciali.
02/10/21	Attività di laboratorio : laboratorio tecnico grafico
02/10/21	Attività di laboratorio : laboratorio tecnico grafico
27/09/21	Lezione : ciclo delle acque e cause di inquinamento falde acquifere. Pioggia acida genesi e definizione. concetti base di acido base ph
25/09/21	Lezione : ripasso dei fattori di malattia e infortunio. nozioni di ecologia e compatibilità ambientale verso aria acqua terra
25/09/21	Attività di laboratorio : 'norme sicurezza sul lavoro ', attività propedeutiche di antinfortunistica e buone prassi
23/09/21	Lezione : Ripasso rapido lez. precedente D1.1-d1.4 elementi di antinfortunistica. Pianificazione territoriale: compatibilità ambientale dell'industria . risorse ed ecologia D1.4
20/09/21	Lezione : SICUREZZA E SALUTE: Elementi di antinfortunistica e territorio (D1.3) (concetti di salute sicurezza ergonomia negli ambienti di lavoro e scuola).
18/09/21	Lezione : presentazione classe e programma. il legame dell'acqua come comportamento di 2 gas

1ag gestione
delle acque e
...

educazione
civica

28/05/2022

3^
(1)

Lezione : Lettura articolo su inaugurazione targa Rigoni Stern in Istituto. Eco Bg
25/05/2022

1ag gestione
delle acque e
...

educazione
civica

13/12/2021

2^
(1)

Lezione : Prevenzione cyber bullismo: collegamento con il sito della Polizia Postale per ascoltare la testimonianza "Storia di Alessandro". Filmato sul phishing - link Cuori Connessi streaming.

1ag gestione
delle acque e
...

educazione
civica

11/10/2021

2^
(1)

Lezione : inquinamento-gestione risorse rinnovabili fossili alternative....metodi di filtrazione e conservazione delle risorse. riscaldamento globale come terra sistema chiuso con sbilancio dei calore entrante Vs uscente.

Per presa visione alunni Capoclasse
OFFREDI M. – ORLANDO F.

I Docenti
FORLANI R. / SALERNO D.